

Урок обобщающего повторения по теме: «Атмосфера» (6 класс)

Учитель: Большакова С.Г.

Цели урока: Образовательные: обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Атмосфера».

Развивающие: научиться применять знания и умения, полученные при изучении темы, на практике; совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля, стимулировать эмпатию, идентификацию и любознательность.

Воспитательные: воспитывать чувство коллективизма, умение работать в группах.

Форма проведения урока: игра-путешествие.

Оборудование: физическая карта полушарий, схема строения атмосферы, принадлежности для игры («багаж» знаний, магнитные шары, лицевые счета учащихся, тестовые задания разноцветные лепестки для рефлексии).

На доске цитата: «Трудно переоценить значение атмосферы в жизни нашей планеты. Нет атмосферы – Земля мертва». (Академик Л. Н. Чепрасов.)

Ход урока

Учитель. Дорогие друзья! Вас приветствует экипаж самолёта К-6. Цель нашего путешествия обобщить и систематизировать знания по теме «Атмосфера». Во время путешествия вам не придется скучать, экипаж самолёта подготовил игровую программу, которая позволит многим пополнить хорошими оценками банковские счета. Итак, просим всех расслабиться, пристегнуть ремни и послушать условия игры: пассажиры, занимающие посадочные места слева составляют команду «Ветерок», правые места занимает команда «Облачко». Каждая команда взяла с собой багаж знаний, который немало весит. К сожалению, багажное отделение самолёта не может вместить все ваши знания, поэтому груз придётся поддерживать при помощи воздушных шариков, которые команда будет получать за правильные ответы. У каждого игрока на столе лежит лицевой счёт, куда необходимо заносить заработанные баллы.

Прежде чем включить пусковые механизмы и отправиться в путь по просторам воздушного океана обе команды должны предоставить авиакомпании сведения о себе. Вы получали домашнее задание написать мини-рассказ на тему: «Я – ветер», «Я – облако». Представьтесь, пожалуйста.

А. Матутиа «Про воздух».

Мне вчера сестра сказала:

Воздух вроде одеяла, им укутана Земля,

Реки, села и поля, город, лес, морской прибой...

И мы с тобой.

Это что за одеяло, чтоб всю Землю укрывало?

Чтоб его на всех хватило, да еще не видно было?

Ни сложить, ни развернуть, ни пощупать, ни взглянуть?

*Пропускает дождь и свет,
Есть, а вроде бы и нет?!*

Что же это за одеяло? А что такое атмосфера? Над этими вопросами, наверное, задумывались ещё первобытные люди. Ветер, ураган, дождь, снег, град, туман – все эти явления им трудно было объяснить, так как их знания были ограничены. Мы же об атмосфере знаем очень много.

Попробуйте распределить места на пьедестале почета для кислорода, азота, углекислого газа согласно объему, занимаемому ими в атмосфере.

Из кабины самолета только что передали информацию – мы находимся на высоте 8000 м.

Вопрос: В каком слое атмосферы мы летим?

Между членами экипажа возник спор: везде ли на Земле одинаковая мощность тропосферы? Сравните мощность тропосферы по широтам (экватор, полюса, средние широты). Попробуйте объяснить причину неодинаковой мощности.

Уважаемые пассажиры! Мы находимся на высоте 8000 метров, температура воздуха перед взлетом была +15°C, сейчас за бортом... Мы приносим вам извинения, так как точную информацию по техническим причинам сообщить невозможно. Быть может, кто-то из вас скажет, на сколько градусов изменилась температура воздуха?

Внимание! Предлагаем информацию для специалистов по атмосферному давлению. Обратите взоры в иллюминаторы, наш самолет пролетает над вершинами гор. Известны сведения о том, что атмосферное давление у подножия – 760 мм., а на вершине горы – 560 мм. рт. ст. Ваша задача – как можно быстрее определить высоту горы.

Обратите внимание на барометр в салоне нашего самолёта – он показывает 760 мм. Так как мы летим на очень значительной высоте, то становится ясно, что давление поддерживается искусственно. Подумайте, что и на какой высоте может произойти, если давление в салоне будет изменяться с подъёмом? Почему в нашем селе постоянно изменяется атмосферное давление, ведь высота местности над уровнем моря остается неизменной? Наконец, мы с вами подлетели к разделу «Температура воздуха». Каким образом происходит поступление тепла на земную поверхность? Рассмотрите схемы воздуха, какая из них, на ваш взгляд, верная?

1. Солнце – нагрев воздуха – нагрев земной поверхности
2. Солнце – нагрев земной поверхности – нагрев воздуха.

Вопрос для книголюбов. В книге шведской писательницы С. Лагерлеф «Чудесное путешествие Нильсона Хольгерссона по Швеции» рассказано о глупом Тролле, который решил: «Построю дом поближе к Солнцу, пусть оно меня греет». Только что такое? Чем ближе он лезет, тем холоднее становится. Добрался, обвален он до вершины, ну, думает, отсюда до Солнца рукой подать! А у самого от холода зуб на зуб не попадает. Тролль этот был упрямый, если что в голову западет – ничем не выбьешь. Решил на горе дом построить

– построил. Солнце как будто близко, а холод всё равно до костей пробирает. Так этот глупый Тролль и замёрз. Почему замёрз упрямый Тролль?

Только что по радию передали срочную информацию – разыскивается «опасный преступник». Особые приметы: коварен, может быть лёгким и приятным в общении, особенно в жаркий день; в гневе опасен, может срывать не только головные уборы с прохожих, но и вырывать с корнем деревья и разрушать дома; его гнев, его коварство, сила измеряется в баллах по шкале Бофорта; место работы часто меняет, когда-то постоянным местом работы были мельницы, в настоящее время предпочитает вращать турбины. О чём речь?

О какой силе ветра сказано в приведённых поэтических строках?

*Тиха украинская ночь. Прозрачно небо. Звёзды блещут
Своей дремоты превозмочь не хочет воздух.
Чуть трепещет серебристых тополей листва.*

А.С. Пушкин.

*И было, как видно, ему не впервые
Ломать, как тростинки, дубы вековые,
И, крыши срывая, врываться в жилища.
Его называли ветрило! Ветрище!*

С. Михалков.

Судя по сводкам погоды, на месте прибытия нас ожидают осадки. Может быть, кто-то сможет ответить, при каких условиях выпадают осадки?

А если бы мы летели над морем, к примеру, над Чёрным или Белым, как вы, над которым из них воздух содержал бы больше водяного пара? Почему?

Впереди у нас еще один неприятный сюрприз. Что это:

*– Кто-то ночью утащил лес.
Был он вечером, а утром исчез!
Не осталось ни пенька, ни куста,
Только белая кругом пустота.
Где же спрячутся и птица, и зверь?
И куда же за грибами теперь?*

Какое явление описал автор?

Что общего в образовании тумана и облаков?

Обратите внимание на схему. В первом случае показано реальное положение Земли по отношению к Солнцу. Вторая ситуация смоделирована. Как изменится климат Земли, наклон земной оси будет соответствовать этому положению?

У вас на столах лежат климатические показатели температуры января, июля, розы ветров. Выберите те, которые соответствуют климату Тамбовской области.

А теперь каждой группе пассажиров дается вопрос: где вы сможете с практической точки зрения применить ваши знания об атмосфере?

1. Почему в квартире форточки в окнах делают вверху, а батареи внизу?

2. Почему вода в реках лёгким вечером, как парное молоко?

Время нашего полёта неумолимо движется к концу. Но экипаж решил проверить знания каждого пассажира по данной теме.

Тестирование разноуровневое.

С помощью ключа осуществляется самопроверка и заполняется карточка контроля.

Через несколько минут нас ожидает посадка, мы просим вас обменять заработанные жетоны на отметки. Наша авиакомпания очень рада, если путешествие оказалось вам полезным и приятным. У каждого из вас на столе лепестки трёх цветов, команда должна на столе выложить цветок, каждый участник предоставляет 1 лепесток: красный, если урок очень понравился; синий, если не очень; зелёный – не понравился. Капитаны команд аргументируют, что понравилось, что не понравилось и почему.